



COGNIÇÃO HUMANA *VERSUS* INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: UMA ABORDAGEM HEIDEGGERIANA SOBRE O PROJETO DO PRIMEIRO JUIZ ROBÔ NA ESTÔNIA

Paulo Roberto Fontenele Maia*
Stéfani Clara da Silva Bezerra**
Helio Rios Ferreira***

RESUMO

O uso da inteligência artificial no Poder Judiciário ainda encontra fortes limitações à luz da compreensão representacional-computacional da mente. A exemplo do projeto pioneiro do juiz robô na Estônia, a dificuldade reside na incapacidade de apreensão da narrativa subjetiva da máquina. Logo, através da experiência do ser-aí-no-mundo de Heidegger, define-se um contraste entre cognição humana e funcionamento computacional. Partindo de uma pesquisa qualitativa e de cunho bibliográfico, busca-se demonstrar a complexidade de conceber dispositivos puramente físicos com inteligências aptas a substituírem juízes por robôs. Conclui-se que ainda não há tecnologia capaz de substituir a ciência cognitiva heideggeriana do Dasein.

Palavras-chave: Juiz Robô. Inteligência artificial. Algoritmos. Cognição. Senso holístico.

HUMAN COGNITION *VERSUS* ARTIFICIAL INTELLIGENCE: A HEIDEGGERIAN APPROACH TO THE FIRST ROBOT JUDGE PROJECT IN ESTONIA

ABSTRACT

The use of artificial intelligence in the Judiciary still faces strong limitations in light of the representational-computational understanding of the mind. As in the pioneer project of the robot judge in Estonia, the difficulty lies in the inability to apprehend the subjective narrative of the machine. Therefore, through Heidegger's experience of being-there-in-the-world, a contrast between human cognition and computational functioning is defined. Based on a qualitative and bibliographic research, the aim is to demonstrate the complexity of conceiving purely physical devices with intelligences capable of replacing judges with robots. It is concluded that there is still no technology capable of replacing Dasein's Heideggerian cognitive science.

* Procurador do Estado do Amapá. Mestrando em Processo e Direito ao Desenvolvimento pelo Centro Universitário Christus. Especialista em Direito Processual Civil pela Universidade Estadual do Ceará. Especialista em Direito Administrativo pela Universidade Anhanguera – UNIDERP. Especialista em Direito Público com ênfase em gestão pública pela Faculdade Damásio de Jesus. Bacharel em Direito pela Universidade de Fortaleza. E-mail: paulomaia@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7810-3259>.

** Doutoranda em Direito pela Universidade Federal do Ceará. Mestre em Processo e Direito ao Desenvolvimento pelo Centro Universitário Christus. Especialista em Processo Civil pelo Faculdade Tecnológica de Palmas. Graduada em Direito pela Universidade de Fortaleza. E-mail: profstefani.scb@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6789-318X>.

*** Procurador do Estado do Amapá. Mestrando em Processo e Direito ao Desenvolvimento pelo Centro Universitário Christus. Professor convidado da Escola Superior de Advocacia na OAB/AP. E-mail: helioriosferreira@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4766-1044>.



Keywords: Robot Judge. Artificial intelligence. Algorithms. Cognition. Holistic sense.

1 INTRODUÇÃO

Quando se fala em inteligência artificial, o senso comum tende a conduzir a nossa imaginação para um cenário de objetificação do pensamento humano cujo resultado é a síntese de algoritmos rigidamente fixados e previamente estabelecidos que, em tese, poderiam ser transpostos para um sistema artificial tal qual um computador. Nessa linha, Steven Pinker (2001) defende que a mente nada mais é do que um sistema de órgãos computacionais desenhados pela seleção natural para resolver os problemas que nossos ancestrais enfrentavam em sua vida primitiva.

Segundo definição mais generalizada, os algoritmos são uma sequência de passos finitos e não ambíguos (frutos do processo de “*decision-making*” humano ou não) que levam a um resultado esperado: para um mesmo problema, o mesmo procedimento (O'NEIL, 2020). Assim, o termo algoritmo representaria uma fórmula, uma receita ou um caminho que, uma vez seguido, conduziria a uma solução específica. Sob essa perspectiva existiria algoritmo representacional para assar bolo ou escrever um trabalho acadêmico como este.

Há quem defenda que algoritmos seriam meros *scripts* representacionais na busca de rotineiras questões como: o que deve ser feito e como? Quanto de bagunça dos filhos deve ser aceita? Qual o melhor momento para pedir um aumento ao chefe ou decidir engravidar?

No entanto, embora o senso comum associe algoritmo a um processo objetivo e tecnológico, este trabalho busca evidenciar que o cognitivo humano não é baseado na ideia cartesiana de que todo o entendimento consiste em formar e usar apropriadamente representações simbólicas.

Em outras palavras, o que se pretende afirmar é que a compreensão representacional-computacional da mente não pode estar delimitada pelo representacionismo simbólico, uma vez que a mente humana não é formada apenas de crenças implícitas ou de predicação fixa de fatos gerais. Ao contrário, à luz da hermenêutica existencialista de Martin Heidegger (2005), a mente humana é majoritariamente holística e não representacional fruto da experiência do *Dasein* (ser ontológico) no mundo através da circularidade da compreensão.

Enquanto a inteligência artificial busca regras que fundamentam o conhecimento de



senso comum a partir da ideia de regras formalizadas em representações rígidas de informação e possibilidades, a mente humana é dotada de um senso pragmático-holístico interessado (parcial e subjetivo) mediante o escalonamento em diversos estados intermediários como bem retratado na teoria das “pernas quebradas” radicalmente distintas de representações atômicas desinteressadas (neutras) (MEEHL, 1986).

Destarte, o senso de compreensão universal (holístico) interessado (subjetivo-intencional) talvez seja o maior desafio no campo da engenharia da computação para o cognitivismo (equiparação do cognitivo humano ao sistema computacional), pois a cognição humana não se dá pelo “armazenamento contínuo de dados brutos, mas pelo campo existencial no qual o *Dasein* está engajado” (GOMES, 2018, p. 306).

Contudo, mesmo diante do contrastante modelo hermenêutico existencialista de Heidegger experienciado através da corporeidade do *Dasein* (ser-ai-no-mundo) e o cognitivismo representacional, a ciência da computação tem avançado na substituição do homem pela máquina, a exemplo disso eis que surge oficialmente o projeto de criação do primeiro juiz robô na Estônia centrada na mineração de dados, otimizada pela ambiência do “big data” operacionalizando o denominado aprendizado de máquina na escala de aprendizagem profunda.

Deste modo, o estudo pretende abordar o caso pioneiro anunciado na Estônia de substituição do juiz por algoritmos e inteligência artificial à luz do anticartesianismo heidggeriano, demonstrando, para tanto, a complexidade de conceber dispositivos puramente físicos com inteligências genuínas aptas a substituírem juízes por robôs.

Quanto à metodologia adotada para fins de execução da pesquisa, utilizamos o método indutivo, uma vez que trouxemos o caso pioneiro do juiz robô da Estônia em atenção à teoria de Heidegger. A construção do trabalho deu-se a partir de um levantamento bibliográfico, ocasião em que foram trazidas obras clássicas que discutem sobre o tema avançado, artigos científicos e trabalhos monográficos que abordam a temática.

Buscando uma exposição didática sobre o assunto, estruturamos o artigo em três tópicos. No primeiro, abordaremos alguns aspectos gerais relacionados ao próprio conceito de hermenêutica, bem como o viés existencialista de Heidegger e a compreensão holística e interessada do *Dasein* e a dimensão fenomenológica do mundo circundante (ser- no-mundo) demonstrando uma rejeição de representações pré-estabelecidas do mundo (cognitivismo) como a engenharia da computação e os desenvolvedores da inteligência artificial tentam



emplacar.

Em um segundo momento, traremos os avanços da ciência computacional no campo da justiça e quais as principais vertentes na utilização no uso de algoritmos e inteligência artificial pelo Poder Judiciário com enfoque especial para o caso pioneiro na Estônia do primeiro juiz robô.

Por fim, demonstraremos o contraste entre cognitivismo e cognição humana apresentando à luz da fenomenologia Heideggeriana destacando a dificuldade para implementação do paradigma representacional cognitivista.

2 DA COMPREENSÃO DO CONCEITO DE HERMENÊUTICA À COMPREENSÃO EXISTENCIALISTA DE HEIDEGGER ATRAVÉS DO “SER-AI-NO-MUNDO”

A palavra hermenêutica tem origem no verbo grego *hermeneutein*, comumente traduzido por interpretar, e no substantivo *hermeneia*, que corresponde à interpretação (PALMER, 1969). Todavia, é preciso ressaltar que hermenêutica não se confunde com interpretação: a primeira é o conjunto de teorias e métodos pelos quais se pretende chegar à última. Em outras palavras, a hermenêutica é o instrumento, o meio pelo qual se busca a compreensão de tudo aquilo ao qual se possa atribuir sentido e significado (FERNANDES, 2018).

Com o passar do tempo, naturalmente, assim como todas as ciências, a hermenêutica foi sendo desenvolvida. Partindo da análise meramente gramatical, atravessou o caminho da busca pelo sentido por trás dos símbolos, culminando, mais recentemente, na percepção de que o significado depreendido pelo intérprete está, inevitavelmente, associado às suas concepções de mundo e ao contexto fático-histórico. Perceba-se:

[...] o significado tem a ver com o contexto; o processo explicativo fornece o palco da compreensão. Um acontecimento só se torna significativo dentro de um contexto específico. [...] Podemos dizer que um objeto não tem sentido fora de uma relação com alguém e que a relação determina o significado. Falar de um objeto independente de um sujeito que o perceba é um erro conceptual causado por um conceito realisticamente inadequado, quer da percepção quer do mundo; mas mesmo aceitando esse conceito, será pertinente falar de sentido e significado [*sic*] fora de sujeitos que percepcionem? (PALMER, 1969, p. 34).

A hermenêutica está intimamente afeta à filosofia, diante disso é necessário mencionar um ponto de extrema relevância: o giro linguístico, ocorrido no final do século XIX e início do século seguinte. O ponto de virada em questão rompe com o modelo



cartesiano, marcado pelo rígido afastamento do sujeito e objeto, e passa a considerar que a linguagem é o que possibilita a compreensão de mundo, porquanto a comunicação é transmitida e transportada pela linguagem (não só na modalidade escrita).

Assim, trabalha-se uma proposta de rompimento com o modelo cartesiano- kantiano herança da filosofia da consciência e desenvolvido pelo senso comum teórico, buscando novas formas de exercitar reflexiva e criticamente o conhecimento, livre das amarras da relação sujeito-objeto e pensando o impensado, parafraseando Martin Heidegger (2005).

Com a disruptura do modelo cartesiano/binário, a comunidade científica passou a reconhecer que a hermenêutica não serve mais somente às hipóteses de lacuna ou obscuridade das coisas, e sim à possibilidade de se formar a visão de mundo e do ser, no seu sentido ôntico. A compreensão, derivada da interpretação do mundo, é o que permite que o indivíduo se posicione e aja, seja capaz de adquirir novos conhecimentos e seja capaz de perpetuar os antigos. Então, a compreensão é uma verdadeira condição do ser. Nesse sentido, veja-se:

A interpretação é, portanto, talvez o acto essencial do pensamento humano; na verdade, o próprio facto de existir pode ser considerado como um processo constante de interpretação. [...] a existência humana tal como a conhecemos implica sempre a linguagem e, assim, qualquer teoria sobre interpretação humana tem que lidar com o fenómeno da linguagem. (PALMER, 1969, p. 20).

Partindo da premissa que a linguagem promove a comunicação, e que ela é dotada de subjetividade, ou seja, afeta-se pelas particularidades, singularidades, a depender do referencial e do interlocutor, nasce a ideia do círculo hermenêutico, que consiste, basicamente, na noção de que todo (novo) conhecimento ou conceito é apreendido pelo sujeito na medida em que o ser ôntico (Dasein¹) e seus pré-conceitos admitem novas concepções.

Explica-se: toda a atividade interpretativa, essencial à compreensão, leva em conta as experiências e tradições que o sujeito carrega (concepção prévia). Tudo o que é compreendido só o é se estiver dentro da margem de entendimento do sujeito, uma vez que a capacidade intelectual, embora em constante desenvolvimento, é limitada. À essa margem, Heidegger (2005) atribuiu o nome de horizonte de sentido.

A fim de ampliar o horizonte de sentidos, ou seja, a capacidade de compreensão do sujeito no mundo (ser-ai holístico e situacional) é que Heidegger (2005) apresenta a circularidade da compreensão, representação da força dialética determinante para que o objeto

¹ Heidegger utiliza o termo Dasein para nomear o modo de ser especificamente humano e questionar a tradição metafísica (ontológica) ocidental.



nunca saia da mesma forma que entrou no enlace comunicativo. Destarte, o resultado da interpretação é sempre a soma da vivência do intérprete, arraigada nas suas pré-compreensões, e da abertura concedida pelo objeto, com base no seu próprio mundo.

Assim, a nova realidade, resultante do processo dialógico de compreensão, também se conformará em pré-compreensão para questões vindouras. Logo, nota-se um claro movimento expansivo decorrente da circularidade hermenêutica, razão pela qual algo novo sempre aparece. Ademais, não assume uma forma linear universal, mas está sempre em movimento, em largo desenvolvimento (recriação, reestruturação) do saber. Em consonância:

Para que o intérprete faça uma performance do texto tem que o compreender; tem que previamente compreender o assunto e a situação antes de entrar no horizonte do seu significado. [...] Esse é o tal misterioso círculo hermenêutico sem o qual o sentido do texto não pode emergir. [...] de certo modo, por um processo dialético, há uma compreensão parcial que é usada para compreendermos cada vez mais [...]. É necessário um certo conhecimento prévio, sem o qual não haverá qualquer comunicação. No entanto, esse conhecimento tem que ser alterado no acto da compreensão (PALMER, 1969, p. 35).

A essa compreensão prévia estabelecida, Heidegger (2005) chama de visão interessada de mundo ou visão ingênua. Para o mencionado autor, o ser ôntico, denominado de *Dasein*, é sempre relação com o próprio ser, cujas características são chamadas de existenciais, ou seja, todo o conhecimento decorre puramente do resultado da sua própria existência e nunca serão universalizantes diante da circularidade da compreensão (HEIDEGGER, 2005). Deve-se, portanto, buscar evitar compreensões prévias e universalizantes.

De forma sistemática, Heidegger (2005) negava a universalização do conhecimento ao defender a utilização do círculo hermenêutico como único método para se chegar ao conhecimento originário e autêntico livres de concepções prévias interessadas, “conceitos ingênuos” e “chutes”.

O decisivo não é sair do círculo, mas nele penetrar de modo correto. Esse círculo do entender não é um círculo comum, em que se move um modo de conhecimento qualquer, mas é a expressão da existenciária *estrutura-do-prévio* do *Dasein* ele mesmo. O círculo não deve ser degradado em *viciosum* nem ser também tolerado. Nele se abriga uma possibilidade positiva de conhecimento o mais originário, possibilidade que só pode ser verdadeiramente efetivada de modo autêntico, se a interpretação entende que sua primeira, constante e última tarefa consiste em não deixar que o ter-prévio, o ver-prévio e o conceber-prévio lhe sejam dados por ocorrências e conceitos populares, mas em se assegurar do tema científico mediante sua elaboração a partir das coisas elas mesmas (HEIDEGGER, 2005, p.433).

Hubert L. Dreyfus (2007, p. 254), apoiado na teoria heideggeriana, defende que a



conhecimento subjetivo adquirida através da “lida ocupada”² do Dasein ao percorrer o mundo circundante, “não é, de modo algum, algo representacional” a ponto de reduzir-se a scripts computacionais. Ao rejeitar a possibilidade de objetificação e universalização do conhecimento humano, Dreyfus (2007), apoiado na teoria de Heidegger, evidencia uma rejeição a representações pré-estabelecidas do mundo (cognitivism) como a engenharia da computação e os desenvolvedores da IA tentam emplacar.

Em Ser e Tempo, o Dasein é descrito em sua cotidianidade como ser-no-mundo que existe já sempre se projetando em possibilidades de ser, as quais são constituintes do seu próprio ser. Sendo-no-mundo, o Dasein não se mostra como um sujeito individualizado que representa objetos mentalmente, ao contrário, perde-se na impessoalidade do mundo compartilhado com os outros e lida com o que está ao seu redor de modo prático (ROEHE; DUTRA, 2014, p. 105).

Em síntese, o que se quer evidenciar acima é a impossibilidade de estabelecer uma predicação simbólica de “senso comum” passível de representação algorítmica diante do conhecimento individualizado apreendido pelo Dasein através das suas próprias experiências com o mundo e consigo mesmo.

Um dos maiores, senão o maior problema do representacionismo cognitivista, recai na rigidez em atribuir “sentido à fatos brutos” (DREYFUS, 2007). Hubert L. Dreyfus (2007, p. 257) argumenta que a perspectiva heideggeriana parte do pressuposto de que, em primeiro lugar, nós não temos a “experiência de fatos brutos e, mesmo se tivéssemos, nenhum valor predicativo poderia fundamentar uma significação situacional”. Dessa forma, a recusa ao representacionismo endossado pela perspectiva cognitivista e a busca por uma inteligência artificial heideggeriana leva Dreyfus ao elogio da pesquisa neurodinâmica de Walter Freeman, vejamos:

Walter Freeman, uma das figuras fundadoras da neurociência e o primeiro a tomar seriamente a ideia do cérebro como um sistema dinâmico não-linear, formulou uma abordagem para explicar como o cérebro de um animal ativo pode encontrar e aumentar a relevância de aspectos do mundo. A partir de anos de pesquisa sobre olfato, visão, tato e audição em coelhos em estado de alerta e movimentação, Freeman propôs um modelo de aprendizagem sobre o acoplamento do cérebro com o ambiente (DREYFUS, 2007, p. 257).

No estudo acima mencionado, Walter Freeman argumenta, ao contrário do cognitivism, que um dado comportamento do coelho (sentir o cheiro de uma cenoura) depende do histórico de ações do animal de tal forma que, ainda que o *input* seja o mesmo de

² Lida ocupada é a expressão utilizada por Heidegger para se referir ao movimento constante do Dasein sobre a descoberta de si mesmo e do mundo.



experiências anteriores, o bulbo efetiva padrões diferenciados. Tem-se, assim, que a experiência demonstra que a formalização do comportamento inteligente em representações constantes e internas que agem de forma sequencial não está ligada a um modelo cognitivista representacional, mas, sim, a uma repetição histórica de ações e solicitações (DREYFUS, 2007).

De outro lado, o mencionado autor pontua que, ao mudar o estímulo olfativo do coelho, Freeman conseguiu observar que os padrões de atividades cerebrais eram mutáveis, ou seja, reformulavam-se e mudavam em relação ao outro já apresentado (DREYFUS, 2007). Logo, ao revés do que ocorre com os computadores, cuja aprendizagem é fixa, o coelho demonstrou significações variadas para o estímulo ao qual se encontrava submetido (DREYFUS, 2007).

Conforme os estudos de Freeman, a atividade cerebral, assim como o conhecimento estão em constante processo de mudança, formação e reformulação. Seguindo essa predição, a fenomenologia heideggeriana não se deixa prender pela objetificação, ou seja, diferente da *machine learning* ou juiz robô, nós, seres humanos estamos em constante processo de reformulação do conhecimento movimentando o mundo e formando sentido. O Dasein não vive em um mundo de símbolos e objetos com significado definido, mas em um mundo de constante interação e significância através da conexão intersubjetiva entre presença e o próprio sentido do ser.

A compreensão do Dasein se revela pela própria possibilidade de escolhas. “A fim de apropriar-se de si mesmo, o Dasein precisa se responsabilizar por suas escolhas, assumindo a liberdade de escolher a própria possibilidade de fazer escolhas” (ROEHE; DUTRA, 2014, p. 111). Em outras palavras, a compreensão humana é fruto do senso situacional holístico e interessado do Dasein através da dimensão fenomenológica do mundo circundante (ser-no-mundo). De acordo com Vattimo (1987 *apud* ROEHE; DUTRA, 2014, p. 111):

O ser-no-mundo nunca é um sujeito puro, porque nunca é um expectador desinteressado das coisas e dos significados; o projeto dentro do qual o mundo aparece ao dasein não é uma abertura da razão como tal, mas sempre um projeto qualificado, definido, poderíamos dizer, tendencioso.

Para muitos autores essa seria a grande dificuldade da Inteligência Artificial (IA) na formatação da representação computacional da mente. A IA parte de uma tentativa de universalização do pensamento humano através da construção de sistemas formais automáticos digitais e interpretados (o que será mais a frente detalhado), contudo, a



fenomenologia de Heidegger demonstrando a subjetividade do conhecimento formado através da interação do homem com seu meio (lida ocupada) revela a rejeição de conceitos pré-estabelecidos (visão ingênua) do mundo e do conhecimento a ponto do cognitivismo ou mesmo do modelo associacionista poder desenvolver uma inteligência artificial tão genuína capaz de substituir o homem pela máquina.

Neste contexto estrutural do ser do *Dasein*, a hermenêutica fenomenológica de Heidegger denuncia o esquecimento do ser pela possibilidade de *enclausuramento* do pensamento através da *machine learning*, como no caso do juiz robô na Estônia que abordaremos no próximo tópico.

3 ANÁLISE E DISCUSSÃO SOBRE O PROJETO PIONEIRO DE CRIAÇÃO DO PRIMEIRO JUIZ ROBÔ NA ESTÔNIA

A Inteligência Artificial (IA) é um ramo de pesquisa da ciência da computação que busca, através de algoritmos e processos estatísticos, construir mecanismos e/ou dispositivos que simulem a capacidade do ser humano de aprender, pensar e resolver problemas, ou seja, de ser inteligente (GOMES, 2010).

Embora isto soe assustadoramente semelhante às histórias de ficção científica distópicas, a automação já foi integrada ao Estado. Por exemplo, em todo o mundo, câmeras digitais e *software* substituíram completamente toda e qualquer necessidade de interação do cidadão com a polícia em relação a infrações de trânsito, tais como excesso de velocidade ou luzes vermelhas acesas. Caso você exceda o limite de velocidade, uma câmera simplesmente tira uma foto de sua placa de carro, que faz um *link* com seu nome, endereço e informações de registro para lhe enviar uma multa, cujo valor é pré-determinado. Embora isso possa ter sido recebido com hostilidade no momento da introdução, eles povoam estradas em todo o mundo sem muito aviso ou observação.

Como acima demonstrado, a IA já é uma realidade em nossas atividades do dia a dia. Consultas inteligentes realizadas em sites de buscas, onde o dado procurado tem relação com o contexto em foco, compras direcionadas e análise de perfil com recomendações baseadas nas interações do cliente, reconhecimento facial, processamento de voz humana e atendimento *online* por *softwares* especialistas, os *chatbots*, com aprendizado de máquina já são uma realidade.

Apesar da Inteligência Artificial ter ganhado bastante notoriedade mais recentemente



com um grande número de aplicações comerciais, ela não é um campo de estudo novo. Suas raízes remontam do ano de 1950, quando o cientista Alan Turing realizou os primeiros ensaios que avaliaram a capacidade de pensar de uma máquina. “A ideia por trás dos computadores digitais pode ser explicada dizendo que essas máquinas são destinadas a realizar quaisquer operações que poderiam ser feitas por um computador humano.” (TURING, 1950, p. 50).

Como se pode perceber a inteligência artificial é o campo da computação que simula o processo de aprendizado humano utilizando *hardware* e *software* para isso. Trate-se de um campo promissor, porém desafiador, pois busca a criação de uma inteligência artificial genuína semelhante com a do ser humano.

No âmbito do Poder Judiciário, pode-se afirmar que existem três principais vertentes na utilização de algoritmos e da inteligência artificial pelo Judiciário (RODAS, 2019). A primeira e mais simples consiste na aplicação de algoritmos para classificação. Com análise de dados (petições, ofícios, sentenças), identifica-se precedentes ou casos similares (RODAS, 2019). O objetivo é agrupar tais processos, facilitando a análise e decisão de operadores do direito (RODAS, 2019).

A segunda forma usa grupos de algoritmos de análise de informação em larga escala. De acordo com Rodas (2019), são os chamados algoritmos de mineração de dados ou recuperação de informação. Eles permitem extrair o essencial para o pesquisador de um grande volume de informação (documentos, processos, artigos técnicos e jornais, por exemplo).

Já a terceira vertente é a mais polêmica: são os algoritmos de decisão de disputas legais simples, de baixa complexidade jurídica ou de pequeno valor econômico (RODAS, 2019). Nesse caso o algoritmo analisa os dados com base em dados precedentes e com base nas provas apresentadas pelas partes ele propõe uma decisão. Naturalmente que essa proposta de decisão sempre precisa ser validada ou ratificada por um ser humano, no caso, um juiz (RODAS, 2019).

Essa terceira hipótese é mais polêmica justamente por ser a versão que mais se aproxima de uma inteligência humana genuína. A IA apresentada pelos algoritmos de decisão se diferencia da automação de máquinas através de um senso ligeiramente maléfico de auto pensamento e autocriação - as próprias características que nós humanos utilizamos para nos diferenciarmos das máquinas. Por definição, os humanos possuem habilidades que as



máquinas não possuem; no caso do judiciário, é a capacidade de analisar criticamente uma situação e ser suficientemente flexível para decidir sobre julgamentos justos enquanto se adapta a uma gama de cenários e fatores de consideração.

Noutras palavras, é por meio da IA que um programa de computador adquire a capacidade de melhorar sua performance em determinada tarefa com base na experiência em executá-la. Isso é conhecido como aprendizado de máquina (*machine learning*). Existem duas divisões principais da forma pela qual o aprendizado de máquina pode ocorrer: supervisionado e não supervisionado. Conforme Coordenação Técnica do Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios (SERCID/TJDTF):

Pode ser usado o aprendizado supervisionado, - quando um conjunto de dados de treinamento já classificado é apresentado e cabe ao algoritmo aprender os padrões dessas classes para que avalie corretamente novos conjuntos de dados - ou o aprendizado não supervisionado - quando não se tem ideia das classes (ou rótulos) existentes no conjunto de dados e o algoritmo faz agrupamentos por similaridade dos registros, possibilitando que a aplicação determine as classes. O aprendizado supervisionado trabalha com dados rotulados, ou seja, dados nos quais a saída (resultado) desejada é conhecida. Essa saída possui relação com as características dos dados. Nesse tipo de aprendizado, há um “professor” que avalia a resposta da máquina de acordo com os dados de entrada fornecidos. Portanto, o objetivo é aprender a regra geral que relaciona entrada e saída. Problemas de aprendizado supervisionado são divididos, em sua maioria, em Classificação e Regressão. Por outro lado, o aprendizado não supervisionado trabalha com dados que não possuem um rótulo, ou seja, não se sabe qual é a saída desejada. Nesse caso, a máquina deve aprender sozinha as relações entre entrada e saída, ou seja, descobrir padrões, regularidades, categorias/perfis. Problemas de aprendizado não supervisionado incluem, em sua maioria, abordagens de agrupamento (*clustering*) (MELO, 2020, n.p.).

Porém, como já anunciado linhas atrás, a inteligência artificial já é uma realidade e não mais hipótese, inclusive no Poder Judiciário, mas na sua versão de IA fraca³. Versão esta que é projetada para executar uma tarefa estreita (por exemplo, apenas pesquisas na Internet ou mineração de dados baseados em redes neurais e estatísticas). No entanto, o objetivo a longo prazo de muitos pesquisadores é criar a IA forte⁴. Enquanto a IA estreita pode superar os seres humanos em qualquer tarefa específica passível de definição algorítmica predeterminada, como jogar xadrez ou resolver equações, a IA forte superaria os

³ “A ‘IA fraca’ é que tem sido amplamente difundida, utilizada para fins específicos, em casos de uso restritos. Ainda que a expressão possa parecer depreciativa, esses casos de uso estão entregando importantes resultados no processamento de informações e na sua transformação em resultados para as organizações. Nesse grupo, temos assistentes virtuais, consultores inteligentes, gerenciamento de vendas e, nos últimos anos, os meios autônomos de transporte.” (CNJ, [201?], n.p.).

⁴ “A ‘IA forte’ é aquela comum às discussões ainda no âmbito da ficção científica. As soluções atuais de IA, apesar de terem a possibilidade de aprendizagem, raciocínio e adaptação, faltam elementos para poderem ser consideradas como Inteligência Artificial Geral.” (CNJ, [201?], n.p.).



humanos em quase todas as tarefas cognitivas, inclusive com soluções preditivas, como se propõe a escala de aprendizagem profunda.

A Estônia é um dos líderes quando se trata de Inteligência Artificial aplicada ao setor público, ocasião em que vem concentrando esforços em implantá-la em diversas vertentes da sociedade para automatizar processos do cotidiano de seus cidadãos (OLIVEIRA, 2021). Nesse sentido, a título de exemplo, pode-se mencionar os registros hospitalares da Estônia que são automaticamente interligados com as escolas locais, de modo que os bebês são instantaneamente matriculados ao nascerem. Tal prática tem o propósito de evitar que os pais tenham que fazê-lo, ou permaneçam futuramente em listas de espera.

Recentemente, esse pequeno país báltico, lançou, talvez, seu projeto mais ambicioso, está custeando o desenvolvimento de um juiz robô, uma IA que poderá ser usada para mediar pequenas causas (cuja disputa seja menor do que 7 mil euros) com o intuito de liberar os juizes do país para se dedicarem a casos mais complexos (OLIVEIRA, 2021). O projeto, que ainda está em fases iniciais, basicamente exigirá a criação de uma IA que tomaria suas decisões baseada em um banco de dados com todas as leis existentes no país. Mas a pergunta que se faz é: Será que um juiz de Inteligência Artificial pode proferir um julgamento assertivo?

A “substancialidade da justiça” não se faz pela solução formal de processos pautada exclusivamente no campo objetivo de símbolos representacionais, mas no compromisso de promoção de valores como equidade e paz social a favor da ética e do “dever-ser” materializados na vontade consciente do *ethos*.

Na era da inteligência artificial da máquina é necessária a reafirmação da essência humana como característica indissociável do Poder Judiciário, cujo exercício apenas se mostra inteligível a um “ser de cultura⁵”: o homem.

A condição de ser de cultura é uma condição antropológica. A preservação do dado ético, assim, representa uma inerência à condição humana, algo indelegável à máquina. Não se está a negar que a própria máquina seja ato de cultura, enquanto resultado da ação humana. O que se está a repelir é exatamente a possibilidade de que a máquina deixe de representar mero produto da ação humana, para pretender ocupar, ela própria, a posição de *Dasein*, ou seja, de um ser-no-mundo. Admitir que a máquina passe a se ocupar com o sentido de sua própria existência, desocupando-se do sentido da existência humana (RODRIGUES, 2021, p. 250-251).

Portanto, “o debate acerca do uso da IA no Poder Judiciário não pode andar a

⁵ Expressão utilizada por Bruno Alves Rodrigues em: A inteligência artificial no Poder Judiciário e a convergência com a consciência humana para a efetividade da justiça.



reboque da inovação tecnológica”, ao contrário, o uso da inteligência artificial no Poder Judiciário deve ser limitada pela *práxis* jurisdicional ética, humanizada, imparcial e socialmente responsável (RODRIGUES, 2021)

4 A DISTINÇÃO ENTRE COGNIÇÃO HUMANA E COGNITIVISMO COMPUTACIONAL

Como se viu nos tópicos anteriores, cumpre abordar a distinção entre o cognitivo humano e cognitivismo computacional. Enquanto o primeiro está relacionado a compreensão humana como uma verdadeira condição do ser (Dasein) existencial no mundo dos fenômenos, o segundo está limitado ao representacionismo computacional da mente através de algoritmos executados em sistemas formais automáticos e interpretados.

Para uma melhor compreensão da distinção acima, faz-se necessária uma explicação introdutória acerca do que seja compreensão representacional-computacional da mente através de sistemas formais automáticos interpretados.

De um ponto de vista intuitivo, um sistema formal automático é como “um conjunto de peças de xadrez que saltam pelo tabuleiro, obedecendo às regras, por si só, ou um lápis que escreve derivações lógicas formalmente corretas, sem ser guiado por qualquer lógico” (HAUGELAND, 1997, p. 11).

Dito de outra forma, sistema formais automáticos são sistemas digitais de manipulação de *tokens* e independentes do meio, sem ambiguidades, parametrizados com regras de comunicação objetiva, sem estágios intermediários. Por exemplo, entre a letra A e a letra B do alfabeto não existe nenhuma outra possibilidade. Máquinas computacionais são capazes de manipular peças de acordo com regras objetivas e previamente fixadas. Afirma Copeland (1993, p. 59): “Um computador é um manipulador de símbolos: tudo o que faz é combinar símbolos de acordo com as instruções contidas em seu programa”.

Esclarecido o que seja sistema formais automáticos, passa-se a explicação do que seja sistema interpretado. Conforme referenciado acima, para Copeland (1993): um computador nada mais é do que um manipulador de símbolos. Símbolos esses que são previamente interpretados. Isto significa dizer que os *scripts* ou caminhos computacionais são desenvolvidos a partir de um conteúdo formado por vieses e heurísticas interessados (opinião ingênua⁶) do programador. Sendo assim, todos os *inputs* e *outputs* são previamente

⁶ Expressão utilizada por Heidegger para se referir a pré-conceitos ou concepção prévia/superficial de algo.



compreendidos e interpretados pela mente humana.

A grosso modo e à luz da IA simbólica ou fraca, após mapeados todos os símbolos mentais, a ciência da computação, através do que se denominou cognitivismo, desenvolve algoritmos “rigidamente fixados e previamente estabelecidos que, em tese, poderiam ser transpostos para um sistema artificial tal qual um computador” (GOMES, 2018, p. 305).

Frise-se, a inteligência artificial busca no seu fim último a criação de uma inteligência genuína semelhante à mente humana. Ocorre que, a despeito do que tem propagado o Governo da Estônia, sobre economia, celeridade e imparcialidade (considerando a ideia de que robôs não são influenciados por fatores subjetivos como raça e *status* socioeconômico), a depender do viés adotado na interpretação dos dados, o algoritmo pode ter o potencial de “destruição em massa”⁷.

Com efeito, vimos no tópico 2 que o Dasein possui, de fato, uma visão interessada, ocasião em que este “não é uma abertura da razão como tal, mas sempre um projeto qualificado, definido, poderíamos dizer, tendencioso” (VATTIMO, 1987 *apud* ROEHE; DUTRA, 2014, p. 108). Porém, ao contrário do que defendido e propalado pelo governo estoniano, algoritmos podem causar uma “destruição em massa” quando o viés a ele conferido for igualmente tendencioso e interessado. Sobre isso escreveu Cathy O’Neil (2020, p. 144), em seu livro algoritmos de destruição em massa:

E os chefes de polícia, em muitos casos, se não na maioria, pensam estar tomando o caminho mais sensato no combate ao crime. Estão bem ali, é o que dizem, apontando ao gueto destacado no mapa. E agora eles possuem tecnologia de ponta (potencializada por Big Data) reforçando suas posições e adicionando precisão e “ciência” ao processo. O resultado é que criminalizamos a pobreza, acreditando o tempo todo que nossas ferramentas não são apenas científicas, mas justas.

Entretanto, mesmo diante de uma visão humana subjetiva e parcial, por natureza, os humanos possuem habilidades que as máquinas não possuem; no caso do judiciário, seus membros possuem a capacidade de analisar criticamente uma situação e ser suficientemente flexível para decidir sobre julgamentos justos considerando holisticamente um gama de circunstâncias passíveis de valoração.

A representação computacional da mente reduz o “pensar” (cognitivo) a um sistema digital formal com passos e etapas bem definidas, sem possibilidades de estados intermediários. Estudos da Universidade Federal do Rio de Janeiro explicam como a linguagem computacional simbólica funciona e a dificuldade de se prever estágios

⁷ Expressão utilizada por Cathy O’Neil.



intermediários na programação:

O caráter digital diz respeito ao fato de que os estados do jogo são bem definidos – um não se confunde com o outro. A mudança de um estado para o outro não é contínua, mas se dá como em um salto: trata-se de uma mudança sem estados intermediários. Isso é possível porque, a exemplo do que acontece no jogo da velha, os estados não são mais do que arranjos de tokens; para estabelecer um novo arranjo de tokens, é preciso colocar um “O” ou um “X” em uma casa, não podendo, por exemplo, colocar um sinal entre duas casas. Basta que se coloque a marcação na casa, e isso valerá suficientemente para o jogo da velha. Nesse sentido, Haugeland esclarece que o caráter digital implica a possibilidade de identificar algo de maneira “absolutamente perfeita”: cada estado é identificado e discriminado dos outros de modo absolutamente perfeito porque basta, para isso, que condições gerais sejam cumpridas (TADDEI; COSTA; FURTADO JÚNIOR, 2020, p. 101).

O ponto aqui reside no fato de que, enquanto no modelo computacional qualquer representação é exaurida pelo arranjo de algoritmos, nosso senso holístico da situação envolve uma totalidade de possibilidades que não reduz às articulações de comandos pré-estabelecidos. Em jogo, está a capacidade de entender dados implícitos em uma narrativa. Vejamos o exemplo ministrado por Taddei, Costa e Furtado Júnior (2020, p. 106):

Assim, se narro para alguém a estória de João, que entrou no restaurante, fez seu pedido e, ao sair, deixou uma boa gorjeta para a garçonete, e pergunto a essa pessoa se João comeu, ela dirá, em condições normais, que provavelmente sim, João comeu. A dificuldade para a inteligência artificial simbólica reside no fato de essa informação não estar explícita na narrativa. Portanto, exceções à regra, pelo simples fato de serem exceções, não podem ser entendidas pelo computador sem que sejam subsumidas a representações estereotipadas de situações.

Explicar um algoritmo pode ser algo relativamente fácil em um trabalho como esse, mesmo quando entramos em suas definições mais complexas, porém, é difícil para seres humanos descreverem detalhadamente, até mesmo em linguagem natural, as pequenas tarefas do cotidiano. Consequentemente, também se torna difícil elaborar um algoritmo que, posteriormente, vai ser transformado em um processo decisório automatizado, especialmente em um campo complexo como é o das decisões judiciais.

De todas as teorias sobre sistema representacional computacional da mente, urge, nesse trabalho, destacar uma delas: a relacionada à sua teoria da “perna quebrada” (MEEHL, 1986). Ela foi nomeada com base no exemplo usado, que dizia respeito a tentar prever se um homem em particular irá ver um filme em um determinado dia. Segundo Paul Meehl (1986), toda a informação que se tem pode conduzir à predição errada, porque o homem quebrou a perna e não poderá ir ao cinema de forma alguma. Ou seja, a perna quebrada foi uma exceção que precisa ser tratada.

A perna quebrada que impediu o homem de ir ao cinema contra todas as predições é



um fenômeno que vai de encontro a generalizações universais espelhadas em algoritmos decisórios. Embora Paul Meehl tenha pensado sua teoria com foco no exercício da profissão de psicólogo ou psiquiatra, e na avaliação comportamental, não é difícil inferir que determinar quão frequentes essas situações ocorrem, e o que pode ser definido como “perna quebrada” dentro do Direito e da sociedade é fundamental quando da utilização da máquina no âmbito do Poder Judiciário.

Nessa linha, é óbvio que o exemplo da perna quebrada é muito útil para exemplificar para um leigo o que seja, a grosso modo, um algoritmo. Entretanto, como já se viu, quando pensamos em processos decisórios complexos e que afetam diretamente a vida das pessoas, é imprescindível ir mais além.

De fato, aparenta ser relativamente simples a configuração representacional da mente em tarefas não abstratas, especialmente controladas, como por exemplo, emular uma tarefa simples de como fazer um pudim⁸. Entretanto, a inteligência artificial ainda não é capaz de entender situações que se desvie das representações dadas. Portanto, qualquer desvio no *script* conduziria a máquina a erro. Ou seja, os acertos da representação computacional são rígidos e limitados ao viés ingênuo do programador, isto, por si só, contrasta-se “com a riqueza de possibilidades de ação embutida em nosso senso humano de situação” (TADDEI; COSTA; FURTADO JÚNIOR, 2020, p. 107).

Inobstante a inteligência artificial, com fundamento na matemática, na ciência da computação e na neurociência, tenha evoluído significativamente até a aprendizagem profunda (*deep learning*), capaz de prever soluções independente da prévia programação humana, isto não é o bastante para caracterizar um ato de inteligência, pois falta-lhe consciência moral e ética capaz de compreender situações abstratas como o próprio sentimento de justiça (subjetivo e abstrato).

Há que se compreender, contudo, que as soluções para complexos problemas de ordem ética jamais partirão de concepções ideológicas como as estruturas de meras convencionalidades escritas em petições de princípios ou, no caso da IA, em meros parâmetros algorítmicos pré-concebidos. Por mais tentador que seja para um estudioso promover um inteligente exercício de abstração, para se “pré-conceber” ou se “pré-dizer” soluções para problemas éticos, este próprio comportamento não coaduna com a ética, que sempre supõe a participação consciente de todos os envolvidos, na construção coparticipativa e cooperada de soluções (RODRIGUES, 2021, p. 266).

⁸ A esse respeito, pode testemunhar o ator e ex-modelo Rodrigo Hilbert, famoso por ser muito talentoso em todo tipo de trabalho, mas que se tornou meme em rede nacional por errar a receita clássica do pudim de leite.



É justamente na capacidade plena de compreender situações abstratas que reside o contraste entre cognição humana e cognitivismo computacional (representação mental computacional). A criação de máquinas com inteligência genuína não se limita a capacidade de organização de incontáveis fatos e versões (*Big Data*), mas na capacidade de compreender os fatos forma holística e situacional. O que, por si só, já não permitiria uma configuração representacional-computacional total da mente. São elementos como “[...] desejos, emoções, a interpretação de uma pessoa do que significa ser humano”, bem como “[...] nossos humores cambiantes, nossas preocupações e projetos atuais, [...] e provavelmente também [...] nossas habilidades corporais de lida com objetos e pessoas” que modulam nosso senso de situação e selecionam o modo como as coisas aparecem a nós (DREYFUS, 1992, p. 45-53).

São essas disposições afetivas que nos caracterizam como seres humanos. É o humor, já vinculado ao mundo, que permite que o Dasein – ser ontologicamente classificado por Heidegger – se aproxime de determinadas possibilidades e se distancie de outras, se interesse por algo ou despreze alguma outra coisa.

Assim, à luz da teoria heideggeriana, para Dreyfus, a inteligência humana envolve uma profundidade (*depth*), uma espessura (*thickness*) e um “*background*” que impedem a sua completa representação algorítmica (TADDEI; COSTA; FURTADO JÚNIOR, 2020). Esse senso de situação, em sendo holístico e interessado-cauteloso, é radicalmente distinto do modo como esse modelo propõe que nossa inteligência funcione, isto é, por representações atômicas e de modo desinteressado-automático. O fracasso em dar conta da flexibilidade da inteligência humana evidencia a diferença entre sistemas representacionais e não representacionais.

5 CONCLUSÃO

Sob a compreensão da leitura heideggeriana, em síntese, depreende-se que o verdadeiro problema na representação computacional da mente não é o de armazenar milhões de dados em uma máquina, mas o de saber quais deles são relevantes em uma dada situação. A IA ainda não avançou o suficiente para bem extrair dados implícitos de uma narrativa de modo seguro a ponto de sujeitar a resolução de conflitos sociais a um juiz robô.

Ainda que um modelo neurodinâmico seja plenamente desenvolvido, só poder-se-ia esperar um verdadeiro ser-no-mundo computacional quando um verdadeiro “corpo próprio” dotado de consciência conseguir de fato ser constituído. Por mais autêntico que certos sistemas



artificiais possam parecer com a mente humana, até hoje não se reconhece nada idêntico a ela.

Inconcebível, assim, cogitar-se delegar à IA aquilo para o que esta não é vocacionada, a saber, a expressão de ato de consciência. A *machine learning*, otimizada pelo *big data*, operando através de uma sistema de mineração de dados em uma escala de aprendizagem profunda pode até esboçar atos de inteligência, porém, jamais de consciência. A prática da judicatura envolve, invariavelmente, autoformação de consciência, portanto, é ato inerente ao homem.

Evidencia-se que não há consciência fora da relação humana interpessoal. Dito isso, há que se recobrar que o compromisso institucional do Poder Judiciário não se restringe a um mero ato de inteligência, mas sim um ato consciência capaz de preservar aspectos culturais e históricos pautadas em um direito justo apto a regular uma sociedade racional e de consenso instituída dentro de um Estado Democrático de Direito.

À luz da teoria de Heidegger e dos estudos de Dreyfus, pode-se afirmar que a compreensão do *Dasein* é fruto do seu engajamento com o meio e está em constante processo de dissolução, reformulação e mutação, ao passo que a IA ainda não tem a capacidade de se adaptar flexivelmente aos costumes sociais da época ou recalibrar automaticamente com base nos erros do passado.

Nesse passo, considerando o Poder Judiciário um verdadeiro barômetro social, é imperativo que os juízes sejam agentes engajados com meio social e não apenas executores de sistemas formais interpretados replicadores de erros passados e preconceitos implícitos.

Reconhece-se, portanto, que ainda há um longo caminho a percorrer até a completa integração do Poder Judiciário à inteligência artificial apta a substituir um juiz por uma máquina. Reconhecer a dificuldade de se substituir um juiz humano por um robô não é ruim, pois a magistratura é uma das profissões mais impactantes do mundo e está impregnado de profunda tradição e história e deve ser exercida em sua plenitude por um “ser de cultura”⁹. Sendo assim qualquer novo passo deve ser dado com extrema cautela para se ter certeza de que é de fato um passo na direção certa. A judicatura pode e deve se modernizar, mas nunca se desumanizar.

Desta forma, conclui-se que a mente humana é formada por significações e não por representações. Daí temos uma das maiores distinções entre cognição e cognitivismo, enquanto

⁹ Expressão utilizada por Bruno Alves Rodrigues para revelar que o ser de cultura é uma condição antropológica inerente a condição humana, algo indelegável à máquina. A IA é produto do ser de cultura e não ela própria o ser de cultura a ocupar a posição do *Dasein*.



o primeiro opera com significados dotados de sentidos, o segundo opera com representações simbólicas previamente interpretadas.

REFERÊNCIAS

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Inteligência Artificial**. CNJ [site], [201?]. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/sistemas/plataforma-sinapses/inteligencia-artificial/>. Acesso em: 18 jun. 2021.

COPELAND, B. J. **Artificial Intelligence: a Philosophical Introduction**. Oxford: Wiley-Blackwell, 1993.

DREYFUS, Hubert Lederer. **What Computers Still Can't Do: A Critique of Artificial Reason**. Cambridge: MIT Press, 1992.

DREYFUS, Hubert Lederer. Why Heideggerian Artificial Intelligence failed and how fixing it would require making it more Heideggerian. **Philosophical Psychology**, Londres, v. 20, n. 2, p. 247-268, 2007.

FERNANDES, Bernardo Gonçalves. **Curso de Direito Constitucional**. 10. ed. Salvador: JusPODIVM, 2018.

GOMES, Dennis dos Santos. Inteligência Artificial: conceitos e aplicações. **Revista Olhar Científico – Faculdades Associadas de Ariquemes**, v. 01, n. 2, ago./dez. 2010. Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/48312264/49-148-1-PB-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1631885878&Signature=YHM4MgJ76VaXIbA3j~-VO3XvhGWNGVYX4wAEuqSQhKkaK2pTPwFeFva9UsQqO3vun0rX2Q1sHyJD1bXV-B-j2XTTo2COZZzNTMXhDAIyn-LCIzsdmThdsmUtF4q77NuZVecZmM8SO4MDjJErv7KM6J04~G9hLhGGWBfnLk5YNco gSU8eKN2hQqY-3-3s444o0qQ3RR-cMc6Pg2kqBRgbukORriqhrPK-dn00vgbSvUyWpi9oBVb4nwcgpy7WbACV3MvvW~BUKHwds5PqWBBm7xmHTqQWWKT7muDVuJMGHv4CtPG~OvWv-PD9Pq-d9mRB7azU7Nb-8ycXBkvtRSqeA__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA. Acesso em: 15 ago. 2021.

GOMES, Rodrigo Benevides Barbosa. Hubert Dreyfus e o anticartesianismo heideggeriano. **Revista Ideação**, Feira de Santana, n. 38, p. 304-313 jul/dez. 2018. Disponível em: <http://periodicos.uefs.br/index.php/revistaideacao/article/view/4298/3496>. Acesso em: 16 jun. 2021.

HAUGELAND, J. What is Mind Design? **Mind Design II: Philosophy, Psychology, Artificial Intelligence**. 2. ed. Cambridge: MIT Press, 1997.

HEIDEGGER, Martin. **Ser e Tempo** (parte 1). Tradução Márcia Sá Cavalcante Schuback. 15. ed. Petrópolis: Vozes, 2005.





MEEHL, Paul Everett. Causes and effects of my disturbing little book. **Journal of personality assessment**. v. 50, 3. ed, p. 370-375, 1986. Disponível em: https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5003_6. Acesso em: 15 jun. 2021.

MELO, Jairo. **Inteligência artificial**: uma realidade no Poder Judiciário. TJDFT [site], 2020. Disponível em: <https://www.tjdft.jus.br/institucional/imprensa/campanhas-e-produtos/artigos-discursos-e-entrevistas/artigos/2020/inteligencia-artificial>. Acesso em: 18 jun. 2021.

OLIVEIRA, Maria Teresa Vieira da Silva. **Inteligência artificial e o Poder Judiciário**. Conjur [site], 20 abr. 2021. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-abr-20/maria-teresa-oliveira-inteligencia-artificial-poder-judiciario>. Acesso em: 19 jun. 2021.

O'NEIL, Cathy. **Algoritmos de destruição em massa**: como big data aumenta a desigualdade e ameaça à democracia. Santo André: Rua do Sabão, 2020.

PALMER, Richard. **Hermeneutics**: Interpretation. Tradução Maria Luísa Ribeiro Ferreira. Lisboa: Edições 70, 1969.

PINKER, Steven. **Como a mente funciona**. 2. ed. Tradução Laura Teixeira Motta. São Paulo: Schwarcz Ltda, 2001.

RODRIGUES, Alves Bruno. **A inteligência artificial no Poder Judiciário e a convergência com a consciência humana para a efetividade da justiça**. 1. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2021.

ROEHE, Marcelo Vial; DUTRA, Elza. Dasein, o entendimento de Heidegger sobre o modo de ser humano. **Avances en Psicología Latino-americana**, Bogotá (Colômbia), v. 32 (1), p. 105-113, 2014. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1794-47242014000100008&script=sci_abstract&tlng=pt#:~:text=Para%20Heidegger%2C%20o%20Dasein%20%20C3%A9,constituintes%20do%20seu%20pr%20C3%B3prio%20ser. Acesso em: 16 jun. 2021.

RODAS, Sérgio. **Algoritmos e IA são usados para que robôs decidam pequenas causas**. Conjur [site], 27 out. 2019. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-out-27/algoritmos-ia-sao-usados-robos-decidam-pequenas-causas>. Acesso em: 14 jun. 2021.

TADDEI, Paulo Mendes; COSTA, Arthur Barbosa da; FURTADO JUNIOR, Robson Roberto de Oliveira. A fenomenologia de Heidegger na crítica de Dreyfus à inteligência artificial simbólica. **Revista de Natureza Humana**. São Paulo, v. 22, n. 1, p. 95-122, jun. 2020. Disponível em: <http://revistas.dww.com.br/index.php/NH/article/view/435>. Acesso em: 18 jun. 2021.

TURING, A. M. Computing machinery and intelligence. **Mind a quartel review of psychology and philosophy**, v. LIX, n. 236, p. 433-460, oct. 1950. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>. Acesso em: 14 jun. 2021.